

Gleichzeitige Erkrankungen und Veränderungen mehrerer Organe des oberen Verdauungstraktes

Auswertung endoskopischer Untersuchungen

von

Norbert-Ullrich Neumann

aus

Gemeinderied

1975

Aus der Medizinischen Klinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen-Nürnberg
Direktor: Professor Dr. L. Demling

**Gleichzeitige Erkrankungen
und Veränderungen mehrerer Organe des
oberen Verdauungstraktes**
Auswertung endoskopischer Untersuchungen

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
dem Fachbereich Medizin
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt
von
Norbert-Ulrich Neumann
aus
Gemeinderied

Gedruckt mit Erlaubnis des Fachbereichs Medizin
Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan: Prof. Dr. med. E. Rügheimer
Referent: Prof. Dr. med. M. Classen
Korreferent: Prof. Dr. med. L. Demling
Tag der mündlichen Prüfung: 15. Dezember 1975

Nicht lange nach der Einführung der ersten fiberoptischen Endoskope (16) wurden Geräte entwickelt, deren Länge es erlaubte, in das Duodenum zu gelangen (34,36). Somit konnten nun Ösophagus, Magen und Bulbus in einem Arbeitsgang untersucht werden. Wichtige Indikation dieser Untersuchung ist neben den Fällen mit unklaren Oberbauchbeschwerden und negativem Röntgenbefund (2,33), die Klärung von Blutungen aus dem oberen Verdauungstrakt (5,10,23,25). In unserer Arbeit sollen die gleichzeitigen pathologischen Veränderungen an Ösophagus, Magen und Bulbus duodeni hinsichtlich ihrer Art und Häufigkeit untersucht werden. Weiterhin soll ein Vergleich zwischen der endoskopischen und der radiologischen Diagnose in diesen Fällen angestellt werden. Es muß noch erwähnt werden, daß die radiologischen Untersuchungen von unterschiedlich qualifizierten Kollegen durchgeführt wurden, während die Endoskopiker ein sehr erfahrenes Team darstellten.

Material und Methoden.

An der medizinischen Klinik mit Poliklinik der Universität Erlangen/Nürnberg wurden vom 1. Januar 1970 bis zum 31. Dezember 1972 2373 kombinierte Ösophago-Gastro-Bulboskopien an 1689 Patienten durchgeführt. Für unsere Arbeit wurde der radiologische Befund der Fälle, die gleichzeitige krankhafte Veränderungen an mehr als einem Organ zeigten, bei Patienten mit Ösophagusvarizen außerdem noch das Vorliegen einer Leberzirrhose berücksichtigt. In den drei Jahren, auf die sich unsere Untersuchung bezieht, fanden vornehmlich fünf verschiedene Endoskope Verwendung (Tab. I), mit fünf weiteren Geräten wurde nur relativ selten endoskopierte. 1970 und 1971 wurden fast ausschließlich Endoskope mit prograder Optik benutzt, am meisten das ACMI J (216 mal) und das ACMI JJ (147 mal).

Im Jahre 1972 wurden dann in größerem Umfang Fiberskope mit prograder und orthograder Optik kombiniert eingesetzt. Das orthograde Gerät, das hierbei vor allem verwendet wurde, war das JF-B von Olympus. Es wurde 42 mal alleine, sowie 72 mal in Kombination mit einem prograden Instrument eingesetzt. Während die Zahl der Untersuchungen, bei denen mehr als ein Endoskop benutzt wurde, 1970 und 1971 nur 52 betrug, stieg sie 1972 auf 139. Die Instrumente ACMI J und ACMI JJ wurden 1972 allmählich durch das ACMI 89-P ersetzt. Mit ihm wurde 135 mal alleine und 54 mal in Kombination mit einem Seitblickinstrument endoskopierte. Diese Zahlenangaben beziehen sich nur auf jene Fälle, in denen pathologische Befunde erhoben wurden.

Gerät	1970		1971		1972	
ACMI 1g	106	7	86	17	19	5
ACMI 180	-	-	133	14	98	7
GIF	-	-	15	3	64	1
JF-B	2	2	11	7	42	72
89-P	-	-	5	2	135	54

weitere Instrumente, die nur vereinzelt Verwendung fanden:

EF, EF lang, ACMI kurz, GIF-D, FDS Machida.

Tab. I: Häufigkeit der verwendeten Instrumente. Die erste Spalte enthält jeweils die Zahl der alleinigen, die zweite Spalte die der kombinierten Verwendung.

Ergebnisse:

Bei 712 von 905 Patienten, bei denen sich krankhafte Befunde zeigten, war nur jeweils ein Abschnitt des oberen Verdauungstraktes betroffen. In 153 Fällen zeigten zwei, und in 40 Fällen alle drei Organe pathologische Befunde. Am häufigsten (n=86) waren Magen und Bulbus gemeinsam betroffen, 39 mal kamen gleichzeitig Ösophagus und Magen, 28 mal in Ösophagus und Bulbus Läsionen zur Darstellung (Tab. II).

pathol. Befund	n	%	Lokalisation	n	%
ein Organ betroffen	712	78,9	Ösophagus	54	5,9
			Magen	287	31,8
			Bulbus	371	41,2
zwei Organe betroffen	153	16,9	Ösophagus+Magen	39	4,3
			Ösophagus+Bulbus	28	3,1
			Magen +Bulbus	86	9,5
drei Organe betroffen	40	4,3		40	4,3
gesamt	905	100		905	100

Tab. II: Zahl der Patienten und Lokalisation der jeweiligen pathologischen Veränderungen.

Zählt man die einzelnen krankhaften Befunde aller Patienten mit Mehrfachbefunden zusammen, so ergibt sich die größte Summe für die pathologischen Magenveränderungen (Magen, n=198; Bulbus, n=193; Ösophagus, n=124), (Tab. III). Bei Berücksichtigung aller Fälle dominieren dagegen die krankhaften Bulbusveränderungen (Bulbus, n=738; Magen, n=506; Ösophagus, n=183).

Gemeinsame pathologische Befunde an Ösophagus und Bulbus duodeni:

Bei 28 Patienten (24 Männer, 4 Frauen) wurde sowohl Ösophagus als auch am Bulbus ein Befund erhoben. Das Durchschnittsalter betrug 46,2 Jahre. Der jüngste Untersuchte war 20 Jahre, der älteste 63 Jahre alt. In Tabelle IV sind Art und Häufigkeit der Befundkombinationen aufgeführt. In den 22 Fällen, in denen ein Vergleich mit den Ergebnissen der Röntgenuntersuchung möglich war, bestand nur zweimal völlige Übereinstimmung mit dem

Endoskopiebefund. Deutlich häufigste Veränderung am Ösophagus war die Hiatushernie (n=17). Im Bulbus dominierten Ulzera und Narben (Ulzera, n=11; Narbenbulbus, n=11; Narben, n=7). (Tab.IV).

Die Konkordanz zwischen endoskopischer und radiologischer der einzelnen pathologischen Veränderungen war sehr unterschiedlich (Tab.V). In sieben Fällen fand sich bei bestehenden Ösophagusvarizen ein weiterer krankhafter Befund im Bulbus. Vier dieser Patienten hatten zusätzlich eine Leberzirrhose mit portaler Hypertension. (Tab.VI).

Fälle mit Mehrfachbefunden	I		II	
	n	%	n	%
Ösophagus				
Hiatushernie	48	38,7	65	35,5
Varizen	44	35,5	62	33,9
Ösophagitis	18	14,5	28	15,4
Beläge	2	1,6	7	3,8
mal. Tumor	1	0,8	6	3,3
Divertikel	4	3,2	5	2,7
Ulkus	3	2,4	3	1,6
MWS	1	0,8	1	0,5
andere	3	2,4	6	3,3
gesamt	124	100	183	100
Magen				
Erosion	74	37,3	157	31,2
Ulkus	43	21,8	135	26,8
Narbe	34	17,1	58	11,4
Polypen	19	9,6	68	13,5
mal. Tumor	10	5,0	65	12,9
Varizen	13	6,5	13	2,5
Divertikel	2	1,0	4	0,7
andere	3	1,5	6	1,1
gesamt	198	100	506	100
Bulbus				
Ulkus	56	28,9	263	35,6
Narbenbulbus	72	37,4	220	29,8
Narbe	29	15,0	79	10,9
Erosion	20	10,4	58	7,8
Polypen	8	4,1	27	3,6
Stenosen	-	-	38	5,3
Divertikel	1	0,5	22	2,9
andere	7	3,6	31	4,2
gesamt	193	100	738	100

Tab.III: Art und

Zahl der pathologischen Veränderungen bei Patienten mit Mehrfachbefunden (Spalte I); zum Vergleich in Spalte II die Ergebnisse aller Fälle.

endoskopischer Befund			radiologischer Befund			
Ös	B.	n	gleicher Befund	anderer Befund	o.B.	keine Untersg.
HH	N	6	1	2	-	3
HH	U	4	-	1	1	2
HH	NB	3	1	2	-	-
HH	U,NB	1	-	1	-	-
V	NB	2	-	2	-	-
V	U	2	-	2	-	-
V	E	1	-	-	1	-
Ö	U,P	1	-	1	-	-
Ö	Dd	1	-	-	-	1
Ö	U,NB	1	-	1	-	-
Ö,HH	U,NB	1	-	1	-	-
Ö,HH	NB	2	-	2	-	-
Be	N	1	-	-	1	-
V	U,E	1	-	1	-	-
V	U,NB	1	-	1	-	-
		28	2	17	3	6

Tab. IV: Gemeinsame pathologische Veränderungen von Ösophagus und Bulbus; Vergleich mit den radiologischen Ergebnissen.

(Erklärung der Abkürzungen. Ös=Ösophagus, B=Bulbus, HH=Hiatushernie, V=Varizen, Ö=Ösophagitis, Be=Beläge, U=Ulkus, NB=Narbenbulbus, N=Narbe, E=Erosion, P=Polyp, Dd=Duodenitis)

Ösophagus	
Hiatushernie	17
Varizen	7
Ösophagitis	6
Beläge	1
Bulbus	
Narbenbulbus	11
Ulkus	11
Narbe	7
Erosion	2
Polypen	1
Duodenitis	1

Tab. V: Zahl der einzelnen Befunde bei den Doppelbefunden Ösophagus-Bulbus.

endoskopischer Befund	radiologischer Befund		
Ösophagus	konk.	disk.	keine Untersg.
Hiatushernie	7	5	5
Varizen	1	6	-
Ösophagitis	-	5	1
Beläge	-	1	-
Bulbus			
Narbenbulbus	4	7	-
Ulkus	6	4	1
Narbe	3	1	3
Erosion	-	2	-
Polypen	1	-	-
Duodenitis	-	-	1

Tab. VI: Vergleich zwischen endoskopischem Befund und radiologischem Befund, hinsichtlich der einzelnen pathologischen Veränderungen. (Erklärung der Abkürzungen: konk.=konkordant, disk.=diskordant, Untersg.=Untersuchung).

Ösophagus	Zirrrose:	ja	Zirrrose:	nein
	Bulbus	n	Bulbus	n
Varizen	Narbenbulb.	2	Narbenbulb. +Ulkus	1
	Erosion	1	Ulkus	2
	Ulkus+ Erosion	1		
gesamt		4		3

Tab. VII: Patienten mit Ösophagusvarizen, Leberzirrhose bzw. ohne Leberzirrhose und gleichzeitigem Bulbusbefund.

Gleichzeitige pathologische Befunde an Ösophagus und Magen:

39 mal waren gleichzeitig Ösophagus und Magen von krankhaften Veränderungen betroffen (32 Männer, 7 Frauen). Das Alter der Patienten lag zwischen 22 und 73 Jahren, im Durchschnitt bei 55,1 Jahren. In vier Fällen erbrachten endoskopische und röntgenologische Untersuchungen die gleichen Ergebnisse (Tab. VIII). Die häufigsten pathologischen Veränderungen am Ösophagus waren Varizen (n=24). Erosionen (n=11), Ulzera (n=10) und Varizen (n=9) dominierten im Magen (Tab. IX). Die Aussagekraft der Röntgenuntersuchung war hinsichtlich der Ösophagitiden und der Magen-erosionen (50 % inkomplette Erosionen) sehr gering (Tab. X). Bei Hiatushernien Magengeschwüren und Magenpolypen fand sich eine deutlich höhere Übereinstimmung der beiden Untersuchungsergebnisse. Häufig trat bei bestehenden Ösophagusvarizen im Magen zumindest einer der folgenden pathologischen Befunde auf: Varizen (n=8), Ulkus (n=8) und Erosionen (n=5). 24 Patienten mit Ösophagusvarizen hatten zusätzlich eine Leberzirrhose (Tab. XI).

Gleichzeitige pathologische Befunde an Magen und Bulbus:

Am häufigsten wiesen Magen und Bulbus gleichzeitig krankhafte Befunde auf (n=86, 55,4 % aller Doppelbefunde). Das Durchschnittsalter der 71 Männer und 15 Frauen betrug 51,8 Jahre. Der jüngste Patient war 21, der älteste 76 Jahre alt. Bei dieser Art von Doppelbefunden traten auch die meisten verschiedenen Kombinationen auf (n=36). (Tab. XII). Wie in den anderen Fällen war die vollständige Konkordanz von Endoskopie- und Röntgenbefund selten (Tab. XIII).

endoskopischer Befund			radiologischer Befund			
Ös	M.	n	gleicher Befund	anderer Befund	o.B.	keine Untersg.
V	V	6	1	3	-	2
V	U	4	-	4	-	-
V	E	3	-	2	1	-
V	P	3	-	1	1	-
V	N	2	-	2	-	1
HH	E	3	-	2	1	-
HH	U	1	-	-	-	1
HH	P	1	-	-	1	-
HH	mT,P	1	-	1	-	-
V	mT	1	-	1	-	-
V	bSt	1	1	-	-	-
V	U,E	1	-	-	-	-
V	V,P	1	-	1	-	1
V	U,N,V	1	-	1	-	-
Ö	V	1	-	1	-	-
Ö	U	1	-	1	-	-
Ö	E	1	-	-	1	-
D	P	1	-	1	-	-
D	U,N	1	-	-	-	1
MWS	E	1	-	-	1	-
bT	bT	1	1	-	-	-
HH, Ö	E	1	-	1	-	-
HH, V	E,P	1	1	-	-	-
HH, Ö, U	U,N	1	-	-	-	1
		39	4	22	6	7

Ösophagus	
Varizen	24
Hiatushernie	9
Ösophagitis	5
Divertikel	2
MWS	1
be. Tumor	1
Ulkus	1
Magen	
Erosion	11
Ulkus	10
Varizen	9
Polypen	8
mal. Tumor	2
be. Tumor	1
be. Stenose	1
Narbe	5

Tab. VIII: Gemeinsame pathologische Veränderungen an Ösophagus und Magen; Vergleich mit den radiologischen Ergebnissen. (Erklärung der Abkürzungen. M=Magen, D=Divertikel, MWS=Mallory-Weiss-Syndrom, bT=benigner Tumor, mT=maligner Tumor, bSt=benigne Stenose)

Tab. IX: Zahl der einzelnen pathologischen Veränderungen bei den Doppelbefunden Ösophagus-Magen.

endoskopischer Befund	radiologischer Befund		
Ösophagus	konk.	disk.	keine Untersg.
Varizen	7	14	3
Hiatushernie	6	1	2
Ösophagitis	-	5	-
Divertikel	1	-	1
MWS	-	1	-
be. Tumor	1	-	-
Ulkus	-	1	-
Magen			
Erosion	1	9	1
Ulkus	3	4	3
Varizen	2	6	1
Polypen	3	3	2
Narbe	3	1	1
mal. Tumor	2	-	-
be. Tumor	1	-	-
be. Stenose	1	-	-

Tab. X: Vergleich zwischen endoskopischem und radiologischem Befund, hinsichtlich der einzelnen pathologischen Veränderungen.

Ösophagus	Zirrhose: ja		Zirrhose: nein	
	Magen		Magen	
Varizen	Varizen	7	Varizen	1
	Ulkus	4	-	-
	Erosion	2	Erosion	1
	Ulkus + Narbe	2	Ulkus + mal. Tumor	1
	Ulkus + Erosion	1	Erosion + Polyp	1
	Polypen	2	Polypen	1
			Narbe	1
gesamt:		18		6

Tab. XI: Patienten mit Ösophagusvarizen, Leberzirrhose bzw. ohne Leberzirrhose und gleichzeitigem Magenbefund.

Sowohl im Magen als auch im Bulbus fanden sich vornehmlich peptische Läsionen und deren Folgezustände. Im Magen 41 mal Erosionen, 22 mal Geschwüre und 20 mal Narben, im Bulbus 36 mal Narbenbulbi, 33 mal Ulcera, 19 mal Narben und 9 mal Erosionen (Tab. XIII). Zur Erkennung von Erosionen (31 % inkomplette Magenerosionen) konnte die radiologische Untersuchung wenig beitragen. Bei der Diagnostik von Magen- und Duodenalgeschwüren lag die Übereinstimmung der Ergebnisse beider Untersuchungstechniken über 50 %, (52,6 % bei Magenerosionen, 58,6 % bei Duodenalulcera), (Tab. XIV). In allen Fällen mit narbig deformiertem Pylorus fand sich im Bulbus ein Narbenbulbus. 25 Patienten hatten bei bestehendem Narbenbulbus im Magen eine peptische Läsion. Tabelle XV zeigt das Zusammentreffen peptischer Veränderungen in Magen und Bulbus. Es waren insgesamt 31 Fälle, wobei das gemeinsame Auftreten von Duodenalgeschwüren und Magenerosionen dominierte (n=19).

Gleichzeitige pathologische Befunde an Ösophagus, Magen und Bulbus:

Bei 40 Patienten waren alle drei Abschnitte des oberen Verdauungstraktes gleichzeitig von einer krankhaften Veränderung betroffen (37 Männer, 3 Frauen). Die Altersspanne dieser Patienten reichte von 15 bis zu 76 Jahren, im Durchschnitt waren sie 48,4 Jahre alt. Da je Organ bis zu neun verschiedene Diagnosen gestellt wurden, ergab sich eine Vielfalt von Läsionskombinationen (Tab. XVI). Fünfmal stimmten die endoskopischen Befunde mit den radiologischen in allen Punkten überein. In allen drei Organen gab es jeweils eine Läsion, die besonders oft auftrat. Am Ösophagus war dies die Hiatushernie (n=22), am Magen die Erosion (n=22) und am Bulbus der Narbenbulbus (n=25), Tab. XVII).

endoskopischer Befund		radiologischer Befund			n	M.
B.	gleichcher Befund	anderer Befund	o.B.	keine Untererg.		
E	1	5	1	3	10	U
EE	2	2	-	2	6	NB
EE	1	5	1	-	6	U,NB
U	1	5	-	-	5	NB
N	1	3	-	-	5	NB
N	1	3	-	1	5	N
EE	-	1	1	-	4	N
N	-	3	1	2	4	U
EE	-	1	1	1	3	U
EP	-	1	1	1	3	E
PP	-	2	1	1	3	P
N	-	2	-	-	2	P
N	-	1	2	-	2	P
N	-	2	-	1	2	U,NB
P	-	2	-	1	2	U,NB
U	-	2	-	1	2	U
U	-	1	2	-	2	U
U	-	1	1	-	2	U,E
mT	-	2	1	-	2	NB
U	-	1	-	-	1	U,NB
U	-	1	-	-	1	N,NB
U	-	1	-	-	1	N,NB
U,N	-	1	-	-	1	NB
U,N,mT	-	1	-	-	1	N
U,E,mT	-	1	-	-	1	mT
U,E	-	1	-	-	1	U,E
U,E	-	1	-	-	1	U,E
U,E	-	1	-	-	1	N
U,E	-	1	-	-	1	U,NB
U,P	-	1	-	-	1	NB
E	-	1	-	-	1	Dd
E	-	1	-	-	1	U,N
E	-	1	-	-	1	E,N
E	-	1	-	-	1	U,E
E	-	1	-	-	1	U,NB,N
E,P	-	1	-	-	1	U,NB
E,D	-	1	-	-	1	E
mT,P	-	1	-	-	1	P
					86	
					8	
					50	
					14	

Magen	
Erosion	41
Ulkus	22
Narbe	20
Polypen	10
mal. Tumor	5
Divertikel	1
Bulbus	
Narbenbulbus	36
Ulkus	33
Narbe	19
Erosion	9
Polypen	6
mal. Tumor	1
Duodenitis	1

Tab. XIII: Zahl der einzelnen pathologischen Veränderungen bei den Doppelbefunden Magen-Bulbus.

Tab. XII: Gemeinsame pathologische Veränderungen an Magen und Bulbus; Vergleich mit den radiologischen Ergebnissen

endoskopischer Befund	radiologischer Befund		
Magen	konk.	disk.	keine Untersg.
Erosion	3	34	4
Ulkus	10	9	3
Narbe	5	13	2
Polypen	2	7	1
mal. Tumor	3	2	-
Divertikel	1	-	-
Bulbus			
Narbenbulbus	14	20	2
Ulkus	17	12	4
Narbe	5	14	-
Erosion	-	7	2
Polypen	-	5	-
mal. Tumor	-	1	-
Duodenitis	-	1	-

Tab. XIV: Vergleich zwischen endoskopischem und radiologischem Befund, hinsichtlich der einzelnen pathologischen Veränderungen.

Magen	Bulbus	n
Erosion	Ulkus	19
Ulkus	Ulkus	3
Erosion	Erosion	5
Ulkus + Erosion	Ulkus	2
Erosion	Ulkus + Erosion	1
Ulkus + Erosion	Erosion	1
gesamt		31

Tab. XV: Gleichzeitige peptische Läsionen in Magen und Bulbus.

endoskopischer Befund			radiologischer Befund				
Ö.	M.	B.	n	gleicher Befund	anderer Befund	o.B.	keine Untersg.
IHH	U, E	NB	4	-	3	-	1
HH	U	NB	3	2	1	-	-
HH	E	NB	2	1	1	-	-
IHH	E	E	2	1	1	-	-
V	U	N, U	2	-	2	-	-
V	E	E	2	-	-	-	2
V	N	NB	2	-	2	-	-
V	V	E	1	1	-	-	-
IHH	m. T	U	1	-	-	-	1
HH, Ö	E	NB, N	1	-	1	-	-
HH, U	E	Dd	1	-	-	1	-
HH	E, N, P	U	1	-	1	-	-
HH	N	NB, U	1	-	1	-	-
IHH	N, D	U	1	-	1	-	1
Ö	E	D	1	-	-	-	1
Ö	Ö	U	1	-	1	-	1
V	V	V	1	-	1	-	-
V	V	U	1	-	1	-	-
V	V	NB	1	-	1	-	-
V, mT	mT	bT	1	-	1	-	-
HH, V	V	U	1	-	1	-	-
HH	mT	NB	1	-	1	-	-
IHH, Ö	E	NB	1	-	1	-	-
Ö	U	NB	1	-	1	-	1
Ö	E	E, U	1	-	-	-	1
Ö	E	U, NB	1	-	-	-	1
Be	U	U	1	-	1	-	1
Pp	N	NB	1	-	-	-	1
E	E	NB	1	-	1	-	-
Ls	Ls	Ls	1	-	1	-	-
			40	5	25	1	9

Tab. XVI: Gemeinsame pathologische Veränderungen von Ösophagus, Magen und Bulbus; Vergleich mit den radiologischen Ergebnissen. (Erklärung der Abkürzungen. Pp= Papillome, Ls= Lymphosarkom)

Ösophagus	
Hiatushernie	22
Varizen	13
Ösophagitis	7
Ulkus	2
mal. Tumor	2
Divertikel	2
Beläge	1
Papillome	1
Erosion	1
Magen	
Erosion	22
Ulkus	11
Narbe	9
Varizen	4
mal. Tumor	4
Polypen	1
Divertikel	1
Bulbus	
Narbenbulbus	25
Ulkus	12
Erosion	9
Narbe	3
mal. Tumor	2
be. Tumor	1
Varizen	1
Divertikel	1
Duodenitis	1

Tab. XVII: Zahl der einzelnen pathologischen Veränderungen bei Patienten mit Befunden an Ösophagus, Magen und Bulbus.

Acht Patienten hatten gleichzeitig diese drei Veränderungen, bei vier von diesen bestand neben Magenerosionen noch ein Magenulkus, Was für die Übereinstimmung der endoskopischen und röntgenologische Diagnose der einzelnen Läsionen bei den Doppelbefunden zutraf zeigt sich auch bei den Dreifachbefunden; hohe Übereinstimmung bei der Diagnostik von Duodenalgeschwüren und Magengeschwüren. Die Konkordanz bei der Entdeckung von Narbenbulbi und Magenerosionen lag deutlich niedriger (Tab. XVIII). Häufig fand sich auch bei den Dreifachbefunden die Kombination von Narbenbulbus und Erosion oder Ulkus im Magen ($n=15$). In elf Fällen bestand sowohl im Magen als auch im Bulbus eine peptische Läsion (Tab. XIX). Das bei den Doppelbefunden Ösophagus-Magen sehr häufige Zusammentreffen von Ösophagusvarizen mit Varizen, Geschwüren und Erosionen im Magen konnte bei den Dreifachbefunden nicht beobachtet werden. Nur bei 10 Patienten wurden entsprechende Kombinationen gefunden. Auch der Prozentsatz der Patienten die zusätzlich zu diesen Läsionskombinationen eine Leberzirrhose hatten, war deutlich niedriger als der, bei den Doppelbefunden Ösophagus-Magen, (Tab. XX).

Blutungsquellen und weitere potentielle Blutungsquellen:

15 Patienten mit definierter Blutungsquelle im oberen Gastrointestinaltrakt hatten an mindestens einer anderen Stelle der oberen Verdauungswege eine weitere potentielle Blutungsquelle. (Tab. XXI). Häufigste Ursachen von Blutungen waren Magen- und Duodenalgeschwüre ($n=7$). Duodenalgeschwüre waren viermal Magenerosionen sechsmal nicht Ursache der Hämatemesis.

endoskopischer Befund	radiologischer Befund		
Ösophagus	konk.	disk.	keine Untersg.
Hiatushernie	12	7	3
Varizen	5	7	1
Ösophagitis	1	3	3
Ulkus	1	1	-
mal. Tumor	1	1	-
Divertikel	1	1	-
Beläge	-	1	-
Papillome	-	-	1
Erosion	-	1	-
Magen			
Erosion	4	12	6
Ulkus	6	3	2
Narbe	5	3	1
Varizen	1	3	-
mal. Tumor	2	1	1
Polypen	-	1	-
Divertikel	-	1	-
Bulbus			
Narbenbulbus	10	12	3
Ulkus	7	1	4
Erosion	2	4	3
Narbe	1	2	-
mal. Tumor	-	2	-
be. Tumor	-	1	-
Varizen	-	1	-
Divertikel	-	-	1
Duodenitis	-	1	-

Tab. XVIII: Dreifachbefunde: Vergleich zwischen endoskopischem und radiologischem Befund hinsichtlich der einzelnen pathologischen Veränderungen.

Magen	Bulbus	
Erosion	Erosion	5
Erosion	Ulkus	4
Ulkus	Ulkus	1
Ulkus + Erosion	Ulkus	1
gesamt		11

Tab. XIX: Dreifachbefunde: Gleichzeitige peptische Läsionen in Magen und Bulbus.

Ösophagus	Zirrhose: ja		Zirrhose: nein	
	Magen	n	Magen	n
Varizen	Varizen	3	Varizen	1
	Ulkus	2	Ulkus	1
	Erosion	1	Erosion	1
	Erosion + Narbe	1	Narbe	2
	mal. Tumor	1		
gesamt		8		5

Tab. XX: Dreifachbefunde: Patienten mit Ösophagus-varizen, Leberzirrhose bzw. ohne Leberzirrhose und gleichzeitigem Magenbefund.

Blutungs- quelle	weitere potentielle Blutungsquellen	
Ösophagus	Magen	Bulbus
Ösophagitis	-	Ulkus
Ösophagitis	Erosion	Ulkus
Varizen	Ulkus	-
Varizen	Erosion	-
MWS	Erosion	-
Magen	Ösophagus	Bulbus
Erosion	Varizen, Ösoph.	-
Erosion	-	Ulkus
Erosion	Ösophagitis	Ulkus
Ulkus	Varizen	-
Ulkus	Varizen	-
Bulbus	Ösophagus	Magen
Ulkus	Ösophagitis	-
Ulkus	Ösophagitis	Erosion
Ulkus	-	Erosion
Ulkus	-	Erosion, Ulkus
Ulkus	-	Ulkus

Tab. XXI: Patienten mit definierter Blutungsquelle im oberen Verdauungstrakt und weiteren potentiellen Blutungsquellen.

Ösophagus	
Varizen	29
Ösophagitis	16
Erosion	2
MWS	2
Magen	
Erosion	25
Ulkus	21
mal. Tumor	12
be. Tumor	3
Varizen	3
Bulbus	
Ulkus	34
Erosion	5
mal. Tumor	1
gesamt	153

Tab. XXII: Durch Panendoskopie entdeckte Blutungsquellen im oberen Verdauungstrakt.

Von fünf Patienten mit Ösophagusvarizen und Leberzirrhose bluteten zwei aus Magengeschwüren, einer aus Magenerosionen. In Tabelle XXII sind zum Vergleich die Ursachen aller Blutungen des gleichen Zeitraumes, die durch Panendoskopie entdeckt wurden, aufgeführt.

Diskussion:

Doppelbefunde Ösophagus-Bulbus: Gleichzeitige krankhafte Veränderungen von Ösophagus und Bulbus stellen ein Zusammenreffen der häufigen Erkrankungen dar, die sich an diesen Organen manifestieren. In erster Linie fanden sich Hiatushernien und / oder Ösophagusvarizen gemeinsam mit Duodenalgeschwüren und / oder Narbenbulbi. Über die geringe Konkordanz zwischen Endoskopie- und Röntgenbefund bei den Fällen mit Mehrfachbefunden hat schon Classen (9) in einer früheren Untersuchung unserer Klinik hingewiesen. Diese geringe Übereinstimmung erklärt sich daraus, daß die Treffsicherheit der radiologischen Untersuchung bei den einzelnen pathologischen Befunden sehr unterschiedlich war. So wurden Ösophagitiden in keinem Falle und Ösophagusvarizen nur selten radiologisch entdeckt. Da es sich weder um stenosierende noch ulzeröse Ösophagitiden handelte, ist das Ergebnis in diesem Punkte nicht überraschend. Dagegen ist das Resultat bei den Varizen, auch im Vergleich mit dem bei den anderen Mehrfachbefunden ungewöhnlich (zu beachten ist, daß es sich insgesamt um nur sieben Fälle handelte). Palmer (26) und Brick (6) fanden, daß nur in 25 % der Fälle endoskopisch gesicherte Varizen auch bei der Röntgenuntersuchung diagnostiziert werden. Stadelmann und Paul (35) hatten in 44 % der Fälle positive röntgenologische Untersuchungsergebnisse. Anders als in den Fällen gemeinsamer krankhafter Befunde an Ösophagus und Magen, war die Zahl der Patienten mit Ösophagusvarizen relativ niedrig (25 % gegenüber 61,5 %). Khodadoost et al. (20) fanden, daß Patienten mit Leberzirrhose seltener als solche ohne Zirrhose Duodenalgeschwüre haben.

In dem von uns untersuchten Krankengut befand sich nur ein Patient mit Leberzirrhose, Ösophagusvarizen und Duodenalulkus.

Doppelbefunde Ösophagus-Magen: Während bei einem Teil der Patienten mit gemeinsamen pathologischen Ösophagus- und Magenbefunden, diese vermutlich ebenso zufällig zusammentrafen wie die Kombinationsbefunde Ösophagus-Bulbus, wiesen Patienten mit Leberzirrhose typische gleichzeitige Befunde auf. Acht Patienten hatten sowohl Ösophagus- als auch Fundusvarizen (20,5 % der Doppelbefunde Ösophagus-Magen). Das relativ häufige Auftreten von Magenschleimhautläsionen bei Patienten mit Leberzirrhose war schon vermutet worden (27,28), ehe die endoskopische Untersuchungstechnik zur Verfügung stand. Khodadoost (20) und Dagradi (11) fanden bei ihren Untersuchungen, daß Magenschleimhauterkrankungen bei Patienten mit Leberzirrhose oft tatsächliche und potentielle Blutungsquellen sind. 43 % unserer Patienten mit Ösophagusvarizen und Leberzirrhose hatten gleichzeitig Magen-erosionen und / oder Magengeschwüre. Vollständige Übereinstimmung zwischen Endoskopie- und Röntgenbefund gab es nur in vier Fällen. Am Ösophagus bestand hinsichtlich der entzündlichen Veränderungen die größte Diskrepanz. Erosive Veränderungen im Magen wurden nur einmal übereinstimmend diagnostiziert. Erosive Magenveränderungen werden an unserer Klinik in drei verschiedene Kategorien eingeteilt: hämorrhagisch-erosive Gastritis, inkomplette und komplette Erosion (29). Die hämorrhagisch-erosive Gastritis und die inkomplette Erosion sind bei der radiologischen Untersuchung nicht, oder nur schwer zu entdecken. Bei der Diagnostik von Hiatushernien zeigten die Resultate beider Untersuchungstechniken sehr hohe

Übereinstimmung. Obwohl die Hiatushernie sowohl durch prograde Besichtigung, als auch durch retrograde Betrachtung mit Hilfe der Inversionstechnik sicher nachzuweisen ist (30,32), dürfte die Endoskopie in diesem Punkte der Röntgenuntersuchung nicht überlegen sein. Für Ösophagusvarizen bestand in den 21 Fällen, in denen ein Vergleich mit dem Röntgenbefund möglich war, siebenmal Konkordanz. Dies entspricht den oben erwähnten Ergebnissen anderer Autoren (6,26,35). Überraschend war, daß in vier von fünf Fällen, in denen Magengeschwüre mit weiteren Magenerkrankungen verbunden waren, erstere auch durch die Röntgenuntersuchung bestätigt wurden, in vier Fällen mit isolierten Magenulcera die Röntgenuntersuchung dagegen einen anderen Befund brachte.

Doppelbefunde Magen-Bulbus: Bei den Befunden Magen-Bulbus herrschten klar die Kombinationen von peptischen Läsionen und / oder deren Folgen vor. Auffallend war, daß bei allen 14 Patienten mit narbig deformiertem Pylorus im Bulbus ein Narbenbulbus und / oder Ulkus bestand (an unserer Klinik wird die Bezeichnung Narbenbulbus gebraucht, wenn der unregelmäßige und verformte Bulbus durch Luftinsufflation und Buscopan nicht symmetrisch entfaltbar ist. Von Narbe im Bulbus wird gesprochen, wenn eine feine und sternförmige Veränderung ohne Verziehung der Wand vorliegt), (17). Eine Koinzidenz dieser pathologischen Veränderungen fanden auch Butler (7) und Cotten (10). Auf Grund dieser Resultate kann bei endoskopisch gesicherter Pylorusnarbe mit hoher Wahrscheinlichkeit mit einer gleichzeitig bestehenden peptischen Läsion oder Läsionsfolge im Bulbus gerechnet werden. Noch weit größer als die Zahl der Patienten mit den eben be-

schriebenen Befunden, war die Zahl derer, die gemeinsame peptische Läsionen hatten ($n=31$). Rechnet man die Patienten mit Narbenbulbus und peptischer Magenläsion hinzu ($n=25$), so ergeben sich 65,1 % der Doppelbefunde Magen-Bulbus. Die Entstehung dieser gleichzeitigen krankhaften Veränderungen könnte einerseits durch Störungen der Magensekretion, andererseits durch den von anderen Untersuchern (1,8,13,14) beobachteten duodeno-gastrischen Reflux als gemeinsame ätiopathogenetische Faktoren erklärt werden. In dem von H. Aste 'et al. (1) untersuchten Krankengut lag die Refluxhäufigkeit, wenn ein Magen- oder Duodenalgeschwür bestand, bei über 55 %. Patienten ohne Ulkus zeigten nur in 21 % der Fälle einen duodenalen Reflux. Lawson (21) hat schon im Jahre 1964, durch Experimente an Hunden gezeigt, daß gallige Flüssigkeit im Magen gastritis-ähnliche Veränderungen hervorruft. Eine genauere Erklärung für die Entstehung solcher Läsionen lieferten Davenport (12) und Bedi (3). Nach Davenport erleichtern Gallensäuren den transmuralen Durchtritt von H^+ und Na^+ , Bedi zeigte, daß Gallensalze die antrale Gastrinproduktion und damit die HCl -Produktion steigern.

Obwohl die Konkordanz von Röntgen- und Endoskopiebefund hinsichtlich der Ulcera höher lag, als in den bereits besprochenen Fällen, erreichte sie dennoch nicht die in anderen Arbeiten erwähnte Höhe (4,19,24,31). Da bei 14 der 33 Duodenalulkuspatienten das Ulkus mit einem Narbenbulbus korreliert war, wird dieses Resultat verständlich. Auf die Schwierigkeit, ein Ulkus im Narbenbulbus röntgenologisch nachzuweisen, ist von mehreren Autoren hingewiesen worden (15,4,24). Der Hauptgrund dafür, daß die Ergebnisse beider Untersuchungstechniken meist diskordant waren, lag in der geringeren Treffsicherheit der Röntgenunter-

suchung bei erosiven Veränderungen (18). Auch Narben in Magen und Bulbus wurden meist nur vom Endoskopiker entdeckt. Kapp (18) hält die radiologische Untersuchung in diesem Punkte für zuverlässiger.

Dreifachbefunde Ösophagus-Magen-Bulbus: Die Patienten mit Dreifachbefunden nehmen hier insofern eine Sonderstellung ein, als bei ihnen die typischen Läsionskombinationen, die bei Patienten mit Doppelbefunden Ösophagus-Magen und Magen-Bulbus beobachtet werden, weniger ausgeprägt auftraten. Deutlich zeigten dies die Fälle mit Ösophagusvarizen, Leberzirrhose und Magenläsionen. Betrug dieses Krankengut bei den Kombinationen Ösophagus-Magen fast 50 % der Fälle, so waren es hier nur mehr 18,1 %. Diese Tatsache unterstreicht das Ergebnis der Doppelbefunde Ösophagus-Bulbus, welches auf eine relativ seltene Koinzidenz von Leberzirrhose und Bulbuserkrankungen hingewiesen hatte (20). Gemeinsame peptische Läsionen waren zwar seltener als bei den Kombinationen Magen-Bulbus, jedoch hatten 16 der 40 Patienten Magenschleimhautläsionen bei bestehendem Narbenbulbus. Auch für diese gleichzeitigen pathologischen Veränderungen lassen sich die bereits erwähnten Faktoren (siehe S. 22) als mögliche Ursache diskutieren (1,18,13,14). Die Zahl der Patienten mit Hiatushernien war in der Gruppe mit Dreifachbefunden besonders groß (n=22). Die Ergebnisse der endoskopischen Untersuchung waren in diesen Fällen von großer Bedeutung, da radiologisch diagnostizierte Hernien wahrscheinlich als Ursache der Oberbauchbeschwerden angesehen worden wären und nicht die gleichzeitig bestehenden Magen- und Duodenalerkrankungen.

Die Resultate beider Untersuchungsmethoden zeigten bei den Dreifachbefunden die höchste Konkordanz aller Mehrfachbefunde. Der Grund dafür lag darin, daß die in den einzelnen Organen dominierenden pathologischen Veränderungen öfter als in den anderen Fällen übereinstimmend beschrieben wurden. Insbesondere Magen- und Duodenalgeschwüre sowie Narbenbulbi und Hiatushernien. Erosive Veränderungen, die sonst fast nur mit Hilfe der Endoskopie gefunden wurden, wurden hier häufiger auch durch die Röntgenuntersuchung erfaßt. Duodenalulcera traten in diesem Krankengut nur bei zwei Patienten kombiniert mit einem Narbenbulbus auf. Daher überrascht die relativ hohe Treffsicherheit der Röntgenuntersuchung bei der Diagnose dieser Fälle nicht (3,15,22,24).

Gesicherte Blutungsquellen, kombiniert mit potentiellen Blutungsquellen: Auf die Häufigkeit der Fälle multipler potentieller Blutungsquellen kombiniert mit bereits bekannten Blutungsursachen hat Palmer (25) in seiner umfangreichen Studie aus dem Jahre 1969 hingewiesen. In unserer Untersuchung, die nur die Mehrfachbefunde berücksichtigt, fanden sich bei 15 Patienten mehrfache Blutungsquellen. Nach den Ergebnissen von Cotton und Mitarbeitern (10) haben bis zu 15 % der Patienten mit Hämatemesis weitere mögliche Blutungsquellen. McCray (22) berichtet in einer Arbeit, daß 14 von 39 Patienten mit blutenden Ulcera duodeni zusätzliche Läsionen im Ösophagus oder Magen hatten. Seiner Meinung nach wären, ohne Inspektion des Duodenum diese Befunde als eigentliche Ursache der Blutung angesehen worden. Aus den Zahlen bei den Doppelbefunden Ösophagus-Magen ging hervor, daß Patienten mit Leberzirrhose oft an Magenschleimhautläsionen leiden. Diese Erkrankungen

müssen neben den Ösophagusvarizen als ständige potentielle Hämorrhagiequellen in Betracht gezogen werden. Khodadoost et al. (20) fanden, daß 46,1 % der Patienten bei bestehender Leberzirrhose mit Hämatemesis aus akuten Magenschleimhautläsionen bluten. Unter unseren Patienten mit multiplen, möglichen Blutungsursachen befanden sich fünf mit Leberzirrhose. Bei drei von diesen waren nicht die bestehenden Ösophagusvarizen, sondern peptische Magenschleimhauterkrankungen die Ursache des Bluterbrechens.

Zusammenfassung:

1. In dem Zeitraum von Januar 1970 bis Dezember 1972 wurden 2373 kombinierte Ösophago-Gastro-Bulboskopien an 1689 Patienten durchgeführt. Im ersten Jahr fanden fast ausschließlich Instrumente mit prograder Optik Verwendung. Von 1971 an wurden dann in größerem Umfang Endoskope mit Geradeaus- und Seitblickoptik kombiniert eingesetzt.
2. Bei 905 Patienten wurden pathologische Befunde erhoben. 193 (20,2 %) Patienten hatten an mehr als einem der drei Organe gleichzeitig Läsionen. Am häufigsten waren Magen und Bulbus gemeinsam betroffen (n=86; 9,5 %), 39 mal (4,3 %) fanden sich gleichzeitig in Ösophagus und Magen, 28 mal (3,1 %) in Ösophagus und Bulbus krankhafte Veränderungen. In 40 Fällen (4,3 %) waren alle drei Abschnitte des oberen Verdauungstraktes von Erkrankungen betroffen.
3. Ein Vergleich zwischen radiologischem und endoskopischem Befund war in 152 Fällen möglich. In nur 12,6 % dieser Fälle lag eine völlige Übereinstimmung beider Untersuchungsergebnisse vor. Die Konkordanz hinsichtlich der einzelnen pathologischen Veränderungen war sehr unterschiedlich: bei Hiatushernien 65,6 % übereinstimmende Resultate, bei Duodenalulcera 63,7 % und bei Magenulcera 54,2 %. Am geringsten war die Konkordanz bei erosiven Veränderungen in Magen und Bulbus

(12,8 %); Ösophagusvarizen wurden in 32,5 %, narbige Veränderungen in Magen und Bulbus 48,7 % der Fälle übereinstimmend diagnostiziert. Wie erwartet differierten radiologischer und endoskopischer Befund dann am deutlichsten, wenn zahlreiche, gleichzeitige pathologische Veränderungen vorlagen. Dagegen entsprachen die Vergleichsergebnisse in Fällen mit wenigen, gravierenden krankhaften Befunden (Ulzera, große Hiatushernien, Ösophagusvarizen) den Resultaten anderer Untersuchungen. Schließlich muß noch berücksichtigt werden, daß die endoskopierenden Kollegen auf ihrem Gebiet sehr erfahren waren, während die Röntgenuntersuchungen von sehr unterschiedlich qualifizierten Kollegen durchgeführt wurden.

4. Eine Korrelation der Erkrankungen bei den Doppelbefunden Ösophagus-Bulbus war wie erwartet, nicht festzustellen. In erster Linie traten Hiatushernien und / oder Ösophagusvarizen gemeinsam mit Duodenalulcera und / oder Narbenbulbi auf. Nur ein Patient hatte bei bestehender Leberzirrhose, Ösophagusvarizen und ein florides Geschwür im Bulbus.
5. Bei den Befunden Ösophagus-Magen zeigten die Patienten mit gesicherter Leberzirrhose typische Läsionskombinationen. Bei Zirrhotikern traten in 43,3 % der Fälle, neben Ösophagusvarizen, Magenschleimhauterkrankungen auf.

6. Bei den Befunden Magen-Bulbus dominierten die Kombinationen von peptischen Läsionen und / oder deren Folgen (Narben, Narbenbulbus). In 65,1 % der Fälle wurden entsprechende Befunde erhoben. Als eine Ursache für die Entstehung dieser gleichzeitigen Erkrankungen könnte der duodeno-gastrische Reflux angesehen werden. Auffallend war, daß bei allen Patienten mit narbig deformiertem Pylorus, ein Narbenbulbus und / oder Ulkus bulbi bestand.
7. Die Zahlen der Dreifachbefunde unterstrichen das Ergebnis der Doppelbefunde Ösophagus-Bulbus. Patienten mit Leberzirrhose und Ösophagusvarizen, sowie floridem Duodenalgeschwür waren in dieser Gruppe nicht vertreten. Die Zahl der Patienten mit Hiatushernien war überdurchschnittlich groß. Der endoskopischen Untersuchung dieser Fälle kam daher besondere Bedeutung zu. Es ist anzunehmen, daß bei einem Teil der Patienten, die radiologisch diagnostizierten Hernien als Ursache der Beschwerden angesehen worden wären und nicht die gleichzeitig bestehenden Magen- und Duodenalerkrankungen.
8. 15 Patienten mit Hämatemesis hatten neben der gesicherten Blutungsquelle, in mindestens einem weiteren Abschnitt des oberen Verdauungstraktes eine zusätzliche potentielle Blutungsquelle. Zirrhotiker mit Ösophagusvarizen bluten häufig aus den gleichzeitig bestehenden Magenschleimhautläsionen.

Literatur

1. Aste, H., A. Lucchini, S. Avendano, L.A. Medina, L. Aguilar:
Duodeno-gastric reflux (an endoscopic study).
Gastrointestinal Endoscopy Vol. 19, No. 1, (1972),
11-12
2. Bauerle, H., H. Koch, M. Classen, L. Demling:
Ergebnisse der kombinierten Ösophago-Gastro-Bulbo-
skopie
Fortschritte der Endoskopie Band 3
Schattauerverlag, Stuttgart (1972), 65-66
3. Bedi, B.S., G. Gillespie, I.E. Gillespie:
Effect of salts on antral gastrin release.
Gut, 9, (1968), 736
4. Belber, J.P.:
Endoscopic examination of the duodenal bulb:
A comparison with X-ray.
Gastroenterology 1, (1971), 55-62
5. Bigard, M.A.: Urgent fiberoscopy in upper gastrointestinal
hemorrhage, Urgent endoscopy of dig. and abdominal
diseases, Carlsbad 1971
Karger, Basel (1972), ed.Z. Maratka, J. Setka
6. Brick, J.B.:
Esophagoscopy by and for the internist: a review
of results in a thousand patients.
Amer.J.med.Sci. 241, (1968), 289-294
7. Butler, M.L.:
Pyloric deformity at endoscopy correlated with
deformed duodenal bulb by X-ray.
Gastrointestinal Endoscopy, Vol. 18, No. 4, (1972),
159-160

8. Capper, W. M.:
Significance of the pyloric valve in gastro-esophageal pathology.
Proc. Roy. Soc. Med., 62, (1969), 1247
9. Classen, M., H. Koch, L. Demling:
Duodenoscopy: Methods and findings.
Endoscopy, 18, (1971), 78-80
10. Cotton, P. E., M. T. Rosenberg, R. P. L. Waldram, A. T. R. Axon:
Early endoscopy of esophagus, stomach and duodenal bulb in patients with hematemesis and melaena.
Brit. Med. J., (1973), 2, 505-509
11. Dagradi, A. E., S. J. Stempien, E. R. Lee, G. Jules:
Hemorrhagic erosiv gastritis.
Ann. Meet. Amer. Soc. for Gastrointestinal Endoscopy, (1967)
12. Davenport, H. W.:
Destruction of the gastric mucosa barrier by detergents and urea.
Gastroenterology, 54, (1968), 175
13. Delany, J. P., J. W. B. Ceng, B. A. Butler, W. P. Ritchie:
Gastric ulcer and regurgitation gastritis.
Gut, 11, (1970), 715
14. Flint, F. J., P. Grech:
Pyloric regurgitation and gastric ulcer.
Gut, 11, (1970), 735
15. Hafter, E.:
Praktische Gastroenterologie
Thieme, Stuttgart, (1973)
16. Hirschowitz, B. I., L. E. Curtis, C. W. Peters, H. M. Pollard:
Demonstration of a new Gastroscope, the fiberscope.
Gastroenterology, 35, (1958), 50

17. Jenny, S., Fröhnmorgen P., Classen, H. Bauerle, L. Demling:
Endoskopisch-radiologische Diagnostik des
Bulbus duodeni.
Dtsch. Med. Wschr., 97, (1972), 118-120
18. Kapp, F.:
Erfahrungen mit der Bulboscopy.
Gastroenterologie, 10, (1972), 626-627
19. Kawai, K., F. Ida, Y. Akasaka, Y. Kohli:
Comperative study for duodenal ulcer by radiology
and endoscopy.
Endoscopy, 5, (1973), 7-13
20. Khodadoost, J., G. B. J. Glass:
Erosive gastritis and acute gastroduodenal
ulcerations as source in upper gastrointestinal
bleeding in liver cirrhosis.
Digestion, 7, (1972), 129-138
21. Lawson, H.:
Effect of duodenal contents on the gastric
mucosa under experimental conditions.
Lancet, 1, (1964), 469
22. McCray, R. S.:
Duodenoskopie: Erfahrungen des ersten Jahres.
Gastroenterologie, 11, (1973), 103-106
23. Miederer, S. E., O. Stadelmann, E. Raschke:
Notfallendoskopie bei Blutungen der oberen
Verdauungswege.
Gastroenterologie, 10, (1972), 399-402
24. Nebel, O. T., R. L. Farrell, J. P. Kirchner, R. F. Macionus:
Duodenoscopy in the evaluation of patients
with upper gastrointestinal symptoms.
Gastrointestinal Endoscopy, 3, (1973), 142-143

25. Palmer, E. D.:
The vigorous diagnostic approach to upper
gastrointestinal tract hemorrhage.
JAMA, 207, (1969), 1477-1480
26. Palmer, E. D.:
Clinical gastroenterology.
2. ed., Harper and Row, New York, (1963)
27. Palmer, E. D.:
Gastritis: a re-evaluation.
Medicine, Balt., 33, (1954), 199-200
28. Palmer, E. D., I. B. Brick:
Sources of upper gastrointestinal hemorrhage
in cirrhotic patients with esophageal varices.
New Engl. J. Med., 248, (1953), 1057-1058
29. Rösch, W., R. Ottenjann:
Gastric erosions.
Endoscopy, 2, (1970), 93-98
30. Rösch W., R. Ottenjann:
Endoskopische Diagnose der Hiatusgleithernie.
Endoscopy, 4, (1969), 156
31. Salmon, P. R., P. Brown, T. Htut, E. A. Read:
Endoscopic examination of the duodenal bulb:
clinical evaluation of orward- and sideviewing
fiberoptic systems in 200 cases.
Gut, 13, (1972), 170-175
31. Seifert, E., Kawai K.:
Endoskopische Diagnose der Hiatusgleithernie.
Leber, Magen, Darm, 2, (1972), 11

33. Seifert, E.:

Technik und Wert der kombinierten Ösophage-
Gastro-Bulboskopie.
Diagnostik, 5, (1972), 413

34. Shindo, S.:

Paper read at 11th General Meeting of the
Japanese Society of Gastroenterological
Endoscopy. (1969)

35. Stadelmann, O., F. Paul:

Endoskopische Diagnose von Ösophagusvarizen.
Endoscopy, 2, (1969), 49-53

36. Takagi, K.:

Study of duodenoscopy by using fibergastroscope.
Endoscopy of the digestive system.
(Proceedings of the first European Congress of
Digestive Endoscopy, Prague 1968)
Karger, Basel, (1968), 70-71. ed. Z. Maratka,
S. Setka.

Lebenslauf:

Ich, Norbert-Ullrich Neumann, wurde am 24.9.1947 als zweites Kind der Eheleute Hans und Johanna Neumann in Gemeinderied/Kreis Oberallgäu geboren. Im Jahre 1948 übersiedelte ich mit meinen Eltern nach Schwabmünchen/Kreis Augsburg, wo ich von 1953 bis 1958 die Volksschule besuchte. Ab 1958 setzte ich meine Ausbildung am Peutingergymnasium in Augsburg fort. 1969 legte ich an dieser Schule die Reifeprüfung mit Erfolg ab und begann im Herbst desselben Jahres mit dem Studium der Humanmedizin an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Im August 1974 heiratete ich die Rechtsreferendarin Irmgard Deffner; unsere gemeinsame Wohnung ist in Gersthofen/Kreis Augsburg. Am 1.8.1975 bestand ich an der Universität Erlangen-Nürnberg die ärztliche Prüfung mit dem Urteil "sehr gut". Seit dem 2.9.1975 haben wir eine Tochter namens Ulrike.

Norbert-Ullrich Neumann

Offsetdruckerei HÖGL, 8520 Erlangen, Hauptstr. 109, Tel. 22990